

【公報種別】特許法第17条の2の規定による補正の掲載

【部門区分】第7部門第1区分

【発行日】平成19年12月27日(2007.12.27)

【公表番号】特表2003-515912(P2003-515912A)

【公表日】平成15年5月7日(2003.5.7)

【出願番号】特願2001-542412(P2001-542412)

【国際特許分類】

H01M 8/24 (2006.01)

H01M 8/02 (2006.01)

H01M 8/04 (2006.01)

H01M 8/10 (2006.01)

【F I】

H01M 8/24 R

H01M 8/24 S

H01M 8/24 T

H01M 8/02 C

H01M 8/02 S

H01M 8/04 K

H01M 8/10

【手続補正書】

【提出日】平成19年11月9日(2007.11.9)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】 金属板により画成され且つ気体状反応剤が供給される重合系膜燃料電池と、少なくとも1つの気体状反応剤を加湿する役割りを果たす金属板により画成された電池とを備える構成にて形成され、燃料電池には、第一の網目状金属材料を収容する少なくとも1つの電池の作用領域を画成するガスケットが設けられた、直流電流の発電機において、

少なくとも1つの冷却回路内を少なくとも1つの流体を循環させることにより、燃料電池により発生された熱の一部分が前記燃料電池を画成する金属板の領域を通して吸引されることと、該熱の残りの部分が加湿電池からの液体水の蒸発によって吸引されることを特徴とする、発電機。

【請求項2】 請求項1の発電機において、前記少なくとも1つの循環する流体が前記熱の部分を吸引するときに通る前記金属板の前記領域が、前記電池の作用領域に隣接していることを特徴とする、発電機。

【請求項3】 請求項2の発電機において、前記少なくとも1つの循環する流体が前記熱の部分を吸引するときに通る前記金属板の前記領域が、高多孔度を有する第二の網目状金属材料を保持することを特徴とする、発電機。

【請求項4】 請求項1乃至3の何れかの発電機において、少なくとも1つの気体状反応剤を加湿する役割りを果たす電池には、高多孔度を有する第三の網目状金属材料を収容するガスケットが設けられることを特徴とする、発電機。

【請求項5】 請求項4の発電機において、前記少なくとも1つの気体状反応剤を飽和させるのに必要とされる量を上回る量の水量が供給されることを特徴とする、発電機。

【請求項 6】 請求項 4 の発電機において、前記第一、第二及び第三の網目状金属材料が、金属発泡材、焼結材料、メッシュ、膨張薄板及びその少なくとも 2 つの要素を並置することにより形成された任意の組み合わせ体から成る群から選択されることを特徴とする、発電機。

【請求項 7】 請求項 4 の発電機において、前記第一、第二及び第三の網目状金属材料を構成する材料がニッケル又は少なくとも 1 つのその合金から成ることを特徴とする、発電機。

【請求項 8】 請求項 1 の発電機において、少なくとも 1 つの反応剤を加湿する役割りを果たす電池が、酸素を保持する酸化剤を加湿する役割りを果たすことを特徴とする、発電機。

【請求項 9】 請求項 8 の発電機において、前記酸素を保持する酸化剤が周囲空気であることを特徴とする、発電機。

【請求項 10】 請求項 1 の発電機において、少なくとも 1 つの反応剤を加湿する役割りを果たす電池が水素を保持する燃料を加湿する役割りを果たすことを特徴とする、発電機。

【請求項 11】 請求項 1 の発電機において、前記範囲の役割りを果たす電池内にて加湿された少なくとも 1 つの反応剤が、その後、断熱した内壁を有するマニホールドに供給されることを特徴とする、発電機。

【請求項 12】 請求項 11 の発電機において、前記マニホールドが、フィルタプレス型式の構成に従って燃料電池を画成する金属板の穴を並置することにより形成されることと、前記マニホールドの内壁の断熱が断熱材料で出来た管を挿入することにより実現されることを特徴とする、発電機。

【請求項 13】 請求項 1 の発電機において、少なくとも 1 つの気体状反応剤を加湿する役割りを果たす電池には、断熱した内壁を有するマニホールドを通して前記反応剤及び水が供給されることを特徴とする、発電機。

【請求項 14】 請求項 13 の発電機において、前記マニホールドが、フィルタプレス型式の構成に従って燃料電池を画成する金属板の穴を並置することにより形成されることと、前記マニホールドの内壁の断熱が断熱材料で出来た管を挿入することにより実現されることを特徴とする、発電機。